

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
29 septembre 2005 (29.09.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/089927 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : B01J 13/10 (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2005/000342

(22) Date de dépôt international : 14 février 2005 (14.02.2005)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité : 0401579 17 février 2004 (17.02.2004) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : COM-MISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE [FR/FR]; 31-33, rue de la Fédération, F-75015 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : DUBOIS, Monique [FR/FR]; 2 allée de Tisfoune, F-91400 Orsay (FR). ZEMB, Thomas [FR/FR]; 58 rue du Louvre, F-78220 Viroflay (FR).

(74) Mandataires : GOULARD, Sophie etc.; CABINET ORES, 36, rue de St Pétersbourg, F-75008 Paris (FR).

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :
— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: POLYMER-STABILISED, CRYSTALLISED, CATANIONIC MEMBRANES, PREPARATION METHOD THEREOF AND APPLICATIONS OF SAME

(54) Titre : MEMBRANES CATANIONIQUES CRISTALLISEES STABILISEES PAR DES POLYMERES, LEUR PROCEDE DE PREPARATION ET APPLICATIONS

(57) **Abstract:** The invention relates to crystallised, catanionic membranes in organised solid bilayer form, comprising laterally-alternating anionic surfactants (TA) with H⁺ counter ions and cationic surfactants (TC) with OH⁻ counter ions which are co-crystallised with a mole fraction Q<SB>TA</SB>/(Q<SB>TA</SB> + Q<SB>TC</SB>) greater than 0.5. According to the invention, the membrane forms a surface which is flat, at least locally, and the bilayer is stabilised by at least one polymer which is neutral and hydrophobic or which has an opposite overall electric charge to the effective charge of the catanionic membrane, said polymer being absorbed on the surface. The invention also relates to a method of preparing the membranes, the uses thereof, for example, as a medicament for the vectorisation of active species or for the retention of volatile molecules.

(57) **Abbrégé :** L'invention concerne des membranes catanioniques cristallisées sous forme de bicouche solide organisée comprenant une alternance latérale de tensioactifs anioniques (TA) à contre ions H⁺ et de tensioactifs cationiques (TC) à contre ions OH⁻ co-cristallisés de fraction molaire Q_{TA}/(Q_{TA} + Q_{TC}) supérieure à 0,5, ladite membrane formant une surface au moins localement plane, la bicouche étant stabilisée par au moins un polymère neutre et hydrophobe ou de charge électrique globale opposée à la charge effective de ladite membrane catanionique, ledit polymère étant adsorbé sur ladite surface. L'invention est également relative à un procédé de préparation de ces membranes, à leurs utilisations notamment à titre de médicament pour la vectorisation d'espèces actives ou pour la rétention de molécules volatiles.

WO 2005/089927 A1